

## **BAB IV METODE PENELITIAN**

### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian berupa deskriptif kualitatif yaitu untuk mendeteksi antigen SARS-CoV-2 pada individu dengan keluhan nyeri tenggorokan di Kecamatan Puuwatu Kota Kendari Sulawesi Tenggara.

### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

#### 1. Tempat Penelitian

Tempat pengambilan sampel *swab orofaring* dalam penelitian ini dilakukan di Kecamatan Puuwatu Kota Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara.

#### 2. Tempat Pengukuran Variabel

Pemeriksaan antigen SARS-CoV-2 dalam penelitian ini dilakukan di Laboratorium Kimia Klinik Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kendari.

#### 3. Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan pada tanggal 28 Juni - 29 Juli 2024.

### **C. Populasi dan Sampel**

#### 1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien faringitis di Kecamatan Puuwatu yang telah teridentifikasi sejak Januari - Desember 2022 sebanyak 429 orang (UPTD Puskesmas Puuwatu, 2022).

#### 2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah mereka yang terpilih mewakili karakter populasi pasien faringitis di Kecamatan Puuwatu, Kota Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara.

##### a. Kriteria Inklusi

- 1) Laki-laki dan perempuan.
- 2) Pasien setuju.
- 3) Berusia 5-25 tahun

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Waktu pemeriksaan yang terlalu lama.
- 2) Sampel hasil swab terlalu sedikit.
- 3) Hasil invalid

c. Besar Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu *purposive sampling* dengan jumlah populasi 429 orang. Besar sampel diperoleh dari hasil perhitungan menggunakan rumus:

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

Keterangan:

n adalah jumlah sampel yang akan dicari.

N adalah jumlah populasi.

e adalah *margin of error* yang merupakan besaran kesalahan yang diharapkan atau ditetapkan.

Diketahui: N = 54 orang

$$e = 16\%$$

Maka:

$$n = \frac{429}{1+429(0,16)^2}$$

$$n = \frac{429}{1+429(0,0256)}$$

$$n = \frac{429}{1+10,9824}$$

$$n = 36$$

#### D. Prosedur Pengumpulan Data

Data yang di kumpulkan dari awal penyusunan proposal ini adalah data yang dikumpulkan bersumber dari observasi awal, jurnal penelitian, skripsi, jurnal internasional, dan study literature yang mendukung penyusunan proposal ini. Data yang diperoleh akan di olah dan di catat.

## E. Instrument Penelitian

Instrument yang digunakan pada penelitian ini yaitu lembar kuisioner, lembar observasi, *informed consent*, alat tulis dan alat dokumentasi.

## F. Prosedur Penelitian

### 1. Pra Analitik

#### a. Metode Kerja

Metode kerja dalam penelitian ini menggunakan metode rapid test

#### b. Prinsip :

Prinsip pemeriksaan antigen SARS-CoV-2 dalam penelitian ini adalah imunokromatografi. Panbio™ COVID-19 Ag berisi strip membran, yang dilapisi dengan antibodi anti-SARS-CoV-2 yang dimobilisasi pada jalur pengujian dan IgY anti-ayam monoklonal tikus pada jalur kontrol. Dua jenis konjugat (IgG manusia spesifik untuk konjugat emas SARS-CoV-2 Ag dan konjugat emas IgY ayam) bergerak ke atas pada membran secara kromatografi dan bereaksi dengan antibodi anti-SARS-CoV-2 dan IgY monoklonal anti-ayam tikus yang telah dilapisi sebelumnya. Untuk hasil positif, IgG manusia spesifik terhadap konjugat emas SARS-CoV-2 Ag dan antibodi anti-SARS-CoV-2 akan membentuk garis di wilayah tes (T). Garis berwarna akan selalu muncul di wilayah kontrol (C) jika pengujian telah dilakukan dengan benar (*Kit Inset Panbio™ COVID-19 Ag*, 2020).

#### c. Persiapan Alat dan Bahan

##### 1) Alat

- a) Test kit (Panbio™ Abbott COVID-19 Ag)
- b) *Disposable swab orofaring*
- c) *Ice cool box*
- d) *Safety box*
- e) *Stopwatch/alat pengatur waktu*
- f) Rak tabung

## 2) Persiapan Bahan

- a) Masker
- b) Sarung tangan
- c) Jas laboratorium.
- d) *Marker*/label Tabung
- e) Spesimen swab orofaring
- f) Parafilm
- g) Plastik klip
- h) *Ice gel pack*

## 3) Persiapan pasien :

- a) Pasien dijelaskan terkait tujuan penelitian dan tindakan yang akan dilakukan.
- b) Pasien diminta kesediaannya untuk menandatangani lembar persetujuan subjek dan lembar persetujuan orang tua/wali (*informed consent*).

## 4) Pengambilan Swab Orofaring :

- a) Alat Pelindung Diri (APD) yang digunakan harus sesuai standar dengan baik dan benar contohnya masker, *handscoon* atau sarung tangan dan jas laboratorium.
- b) Tabung ekstraksi diberikan label yang berisi nama, umur dan jenis kelamin pasien serta berikan kode nomor spesimen menggunakan *marker*/label.
- c) Buffer diteteskan pada tabung ekstraksi sampai pada batas garis yang ada pada tabung.
- d) Swab yang digunakan terbuat dari dakron atau rayon steril dengan tangkai plastik atau jenis *flocked swab*.
- e) Mulut dipastikan tidak ada hambatan.
- f) Swab dimasukkan secara perlahan ke dalam mulut, pastikan posisi swab pada orofaring, secara perlahan-lahan ke bagian orofaring.
- g) Swab kemudian dilakukan gerak memutar secara perlahan.

- h) Swab dimasukkan sesegera mungkin ke dalam buffer ekstraksi dan homogenkan secara perlahan sebanyak 5-10 kali putaran.
- i) Larutan ekstraksi diperas dari kepala swab dengan menekan dinding tabung sambil mengeluarkan batang swab, lalu patahkan batang swab kemudian dibuang ke dalam *safety box*.
- j) Tabung ekstraksi ditutup rapat menggunakan tutup berfilter yang sudah disediakan.
- k) Tutup tabung ekstraksi dibungkus menggunakan parafilm lalu dimasukkan ke dalam plastik klip. Jika ada lebih dari 1 pasien, maka plastik klip dibedakan/terpisah untuk menghindari kontaminasi silang.
- l) Sampel disimpan di dalam *ice cool box* berisi *ice gel pack* yang terlebih dahulu dibekukan, Suhu pengiriman dijaga 2-8°C. Lalu masukkan kertas pengganjal (bisa berupa kertas koran yang diremas remas), kemudian ditutup.

## 2. Analitik

### a. Prosedur Kerja :

- 1) Panduan dan petunjuk penggunaan dibaca dengan teliti dan ikuti instruksi yang tercantum dalam panduan cara pakai sebelum melakukan tes.
- 2) Kit didiamkan di suhu ruang minimal 30 menit sebelum digunakan jika sebelumnya disimpan dilemari pendingin.
- 3) Tabung yang berisi hasil swab orofaring dan reagen buffer ekstraksi disiapkan.
- 4) *Cassette test* diberi label sesuai dengan label tabung pasien yang akan diperiksa, pastikan kode pada *cassette test* sesuai dengan kode yang ada pada label tabung.
- 5) Tabung ekstraksi yang berisi spesimen orofaring dan buffer di teteskan sebanyak 5 tetes ke dalam sumur tes.
- 6) *Stopwatch* dinyalakan kemudian tunggu selama 15-20 menit kemudian dibaca hasilnya.

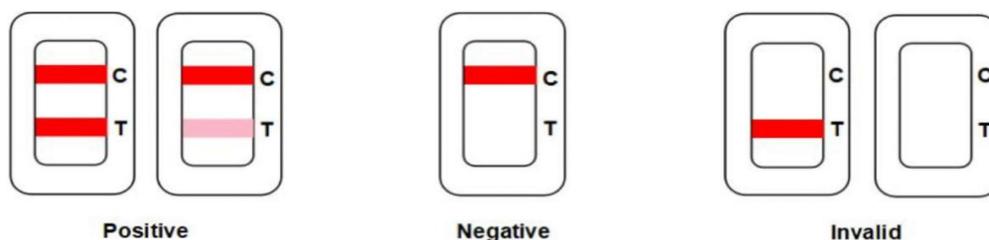
### 3. Pasca Analitik

Interprestasi hasil :

Hasil positif : Didapatkan satu garis hitam pada garis tes (T) dan satu garis merah pada garis kontrol (C).

Hasil negative : Didapatkan satu garis merah pada garis kontrol (C).

Hasil Invalid : Tidak ada garis pada garis kontrol (C) atau tidak ada garis pada garis kontrol (C) dan garis tes (T).



**Gambar 2.** Interpretasi hasil antigen SARS-CoV-2  
Sumber : (*Kit Insert Panbio™ COVID-19 Ag*, 2020).

### G. Jenis Data

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data yang diperoleh secara langsung yaitu dari hasil pengisian wawancara subjek dari hasil pemeriksaan antigen SARS-CoV-2.

### H. Pengolahan Data

Setelah data terkumpul melalui proses diatas dalam memudahkan penelitian maka dilanjutkan pada proses pengolahan data dengan langkah seperti berikut:

- Coding*, memberikan pengkodean pada setiap data yang dikumpulkan untuk mempermudah pada saat pengolahan data.
- Editing*, memeriksa kembali data yang diperoleh.
- Tabulating*, data yang dikumpulkan kemudian dimasukkan dalam bentuk tabel.

### I. Analisis Data

Pada penelitian ini analisis data yang digunakan yaitu metode deskriptif dengan membandingkan hasil pemeriksaan antigen SARS-CoV-2 pada individu dengan keluhan nyeri tenggorokan.

## **J. Penyajian Data**

Penyajian data yang dilakukan pada penelitian ini disajikan dalam bentuk tabel dan diuraikan dalam bentuk narasi.

## **K. Etika Penelitian**

Etika penelitian bertujuan untuk melindungi hak-hak subyek. Dalam penelitian ini menekankan masalah etika meliputi :

### 1. *Informed Consent* (Lembar persetujuan)

Lembar persetujuan ini diberikan kepada responden yang akan diteliti yang memenuhi kriteria inklusi dan disertai judul penelitian dan manfaat penelitian, jika subjek menolak untuk diambil sampel maka peneliti tidak akan memaksakan kehendak dan tetap menghormati hak-hak dari subjek (terlampir lampiran 12).

### 2. *Anonimti* (Tanpa Nama)

Dilakukan dengan cara memberikan nama responden pada lembar alat ukur dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data.

### 3. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Dilakukan dengan menjamin kerahasiaan dari hasil penelitian baik informasi maupun masalah lainnya. Informasi yang dikumpulkan dijamin kerahasiaanya oleh peneliti.